

Penerapan Teknologi Proliga sebagai Upaya Meningkatkan Produktivitas dan Kemandirian Petani Cabai di Kelompok Tani Tunas Muda Sulawesi Selatan

Application of Proliga Technology as an Effort to Increase Productivity and Independence of Chili Farmers in the Tunas Muda Farming Group, South Sulawesi

¹Fachirah Ulfa, ¹Elkawakib Syam'un, ¹Novaty Eny Dungga,
²Asmiaty Sahur

¹Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin, Makassar, Indonesia

²Fakultas Vokasi, Universitas Hasanuddin, Makassar, Indonesia

Korespondensi: F. Ulfa, fachirahulfa24@gmail.com

Naskah Diterima: 22 Desember 2024. Disetujui: 24 Juli 2025. Disetujui Publikasi: 30 Juli 2025

Abstract. Chili is one of Indonesia's primary horticultural commodities, with increasing demand annually for both domestic consumption and export. However, its productivity remains low in several regions, including South Sulawesi, due to limited adoption of modern cultivation technologies and suboptimal agricultural practices. To address these challenges, the Double Production Program (Proliga) was designed to significantly boost chili productivity among the Tunas Muda farmer group in Parangmata Village, Takalar Regency. Proliga is an innovative technology package comprising healthy seedling preparation, the use of superior varieties, zigzag planting systems, precise nutrient, soil, and water management, and eco-friendly pest and disease control methods to double chili yields during both the main growing season (on-season) and the off-season. The implementation methods included socialization, outreach, technical training, technology implementation assistance, and participatory evaluation. The program achieved several key outcomes: 1) the development of appropriate technological products, such as biochar from corn cobs, liquid organic fertilizer, and plant growth regulators from fermented young coconut water; 2) an increase in chili productivity by up to 30% on farmers' fields; and 3) dissemination through scientific publications in SINTA-indexed journals and various online media platforms. This program supports the achievement of the Sustainable Development Goals (SDGs), particularly in combating poverty and hunger, by improving chili productivity and farmer income. The modern technology approach applied has significant potential for sustainability and replication in other regions.

Keywords: *Chili, Proliga, Productivity, Cultivation technology, Farmer empowerment.*

Abstrak. Cabai merupakan salah satu komoditas hortikultura utama di Indonesia dengan permintaan yang terus meningkat setiap tahun, baik untuk kebutuhan domestik maupun ekspor. Namun, produktivitasnya masih rendah di berbagai wilayah, termasuk Sulawesi Selatan, akibat keterbatasan adopsi teknologi budidaya modern dan praktik pertanian yang kurang optimal. Untuk mengatasi tantangan ini, program pendampingan penerapan teknologi Produksi Lipat Ganda (Proliga) dirancang untuk meningkatkan produktivitas cabai secara signifikan pada kelompok tani Tunas Muda di Desa Parangmata, Kabupaten Takalar. Proliga merupakan paket teknologi inovatif yang mencakup pesemaian sehat, penggunaan varietas unggul, sistem tanam zigzag, pengelolaan hara, tanah, dan air yang presisi, serta pengendalian hama dan penyakit

berbasis ramah lingkungan untuk melipatgandakan hasil produksi cabai, baik pada musim tanam utama (*on-season*) maupun di luar musim tanam (*off-season*). Metode pelaksanaan kegiatan meliputi sosialisasi, penyuluhan, pelatihan teknis, pendampingan implementasi teknologi, dan evaluasi hasil secara partisipatif. Program ini berhasil mencapai beberapa hasil utama, yaitu: 1) pengembangan produk teknologi tepat guna, seperti biochar dari jenggel jagung, pupuk organik cair, dan zat pengatur tumbuh dari air kelapa muda fermentasi; 2) peningkatan produktivitas cabai hingga 30% pada lahan petani; dan 3) publikasi ilmiah di jurnal terindeks Sinta serta penyebarluasan informasi melalui berbagai media online. Program ini mendukung pencapaian *Sustainable Development Goals* (SDGs), khususnya dalam mengatasi kemiskinan dan kelaparan, melalui peningkatan produktivitas cabai dan pendapatan petani. Pendekatan teknologi modern yang diterapkan memiliki potensi besar untuk keberlanjutan dan replikasi di daerah lain.

Kata Kunci: *Cabai, Proliga, Produktivitas, Teknologi budidaya, Pemberdayaan petani.*

Pendahuluan

Revolusi Hijau yang diimplementasikan di berbagai negara, termasuk Indonesia, bertujuan untuk meningkatkan hasil pertanian melalui tiga elemen utama, yaitu: varietas unggul berproduksi tinggi, penggunaan pupuk kimia, dan penerapan pestisida (Ulfa & Syam'un, 2019). Namun, meskipun berhasil meningkatkan produktivitas, teknologi ini juga membawa dampak negatif terhadap lingkungan. Kesadaran akan pentingnya praktik pertanian berkelanjutan semakin meningkat seiring dengan kemajuan teknologi dan peningkatan standar hidup, terutama di negara-negara maju (Minarni dkk., 2024). Menurut Nurhidayah dkk. (2024), pembangunan ekonomi di suatu daerah tidak hanya berfokus pada peningkatan pendapatan, tetapi juga mencakup pemberdayaan masyarakat dan upaya pelestarian lingkungan yang sejalan dengan konsep pertanian berkelanjutan untuk mencapai kesejahteraan jangka panjang.

Sulawesi Selatan merupakan salah satu daerah penghasil cabai terbesar di Indonesia. Namun, produktivitas cabai di wilayah ini terus mengalami penurunan akibat praktik budidaya tradisional yang kurang optimal. Hal ini mengakibatkan hasil produksi yang fluktuatif dan tidak stabil, yang pada akhirnya berdampak pada kesejahteraan petani dan stabilitas harga di pasar. Oleh karena itu, penerapan teknologi pertanian yang lebih efektif dan ramah lingkungan sangat dibutuhkan untuk mendukung produksi cabai yang berkelanjutan.

Permintaan masyarakat akan sayuran, terutama cabai, terus meningkat setiap tahunnya. Hal ini membuka peluang ekonomi yang signifikan bagi petani. Cabai merupakan salah satu komoditas hortikultura yang banyak diusahakan oleh petani di Indonesia. Tanaman ini kaya akan senyawa bioaktif seperti capsaicin, flavonoid, serta vitamin C, A, dan E, yang bermanfaat bagi kesehatan manusia, termasuk meningkatkan sistem kekebalan tubuh (Hamed dkk., 2019 & Chilczuk dkk., 2021). Selain itu, pertumbuhan penduduk dan perkembangan industri makanan memperluas pasar cabai di tingkat domestik maupun internasional (Saleh dkk., 2018). Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS), produksi cabai besar nasional mencapai 1,36 juta ton pada tahun 2021, meningkat 96,38 ribu ton (7,72%) dibandingkan tahun sebelumnya. Tren ini menunjukkan pertumbuhan konsisten selama lima tahun terakhir (BPS, 2022). Namun, produksi di Sulawesi Selatan pada tahun 2021 tercatat sebesar 15.931 ton, mengalami penurunan dibandingkan tahun 2020 yang mencapai 17.549 ton (BPS Provinsi Sulawesi Selatan, 2022).

Kelompok tani Tunas Muda di Desa Parangmata, Kecamatan Galesong, Kabupaten Takalar, merupakan salah satu kelompok tani yang aktif dalam budidaya cabai. Kelompok ini memiliki potensi besar meningkatkan produktivitas cabai melalui penerapan teknologi tepat. Dukungan berupa pendampingan teknis, pelatihan, dan penerapan teknologi modern menjadi krusial untuk mengatasi hambatan yang dihadapi kelompok tani ini, seperti rendahnya produktivitas dan keterbatasan pengetahuan dalam praktik budidaya berkelanjutan.

Salah satu inovasi yang dapat diterapkan adalah teknologi Produksi Lipat Ganda (Proliga) yang dikembangkan oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (Balitbangtan). Proliga bertujuan meningkatkan produktivitas cabai baik pada musim tanam (on-season) maupun di luar musim tanam (off-season). Teknologi ini mencakup beberapa komponen penting: penggunaan varietas unggul, pesemaian sehat, peningkatan populasi tanaman dengan sistem tanam zigzag, pengelolaan tanah, hara, dan air yang optimal, serta pengendalian hama dan penyakit efektif (Setyowaty, 2023). Penerapan teknologi Proliga terbukti mampu meningkatkan produktivitas cabai hingga lebih dari 20 ton per hektar, jauh lebih tinggi dibandingkan produktivitas rata-rata nasional yang hanya mencapai 7,49-8,73 ton per hektar (Pramono, 2022). Selain itu, keuntungan dari penerapan teknologi ini cukup signifikan, mencapai Rp 120.696.305 hingga Rp 286.076.305 per hektar per musim tanam (Aditia, 2022).

Dalam konteks pembangunan pertanian berkelanjutan, penerapan teknologi Proliga di kelompok tani Tunas Muda dapat menjadi model efektif untuk meningkatkan produksi cabai di Sulawesi Selatan. Teknologi ini tidak hanya berfokus pada peningkatan kuantitas produksi, tetapi juga kualitas hasil panen, sehingga memenuhi standar pasar domestik maupun ekspor. Program pendampingan ini sejalan dengan konsep Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM), di mana perguruan tinggi memiliki peran penting sebagai agen perubahan sosial. Perguruan tinggi tidak hanya berfungsi sebagai pusat pendidikan dan penelitian, tetapi juga sebagai institusi yang berkontribusi langsung meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui penerapan teknologi inovatif. Menurut Andayani (2022), perguruan tinggi sebagai pelaku perubahan memiliki peran penting mengoptimalkan potensi daerah dan masyarakat dengan sentuhan ilmu pengetahuan dan teknologi guna memberi perubahan nyata melalui program pengabdian masyarakat.

Tujuan kegiatan pengabdian ini terkait erat dengan IKU 3 yaitu dosen berkegiatan di luar kampus dan IKU 5 yaitu hasil kegiatan dosen dimanfaatkan masyarakat. Dengan memberikan pendampingan teknis, pelatihan, dan penerapan teknologi, diharapkan tercapai peningkatan signifikan dalam pencapaian IKU tersebut. Oleh karena itu, keberhasilan kegiatan ini tercermin dalam pencapaian IKU.

Kegiatan pengabdian ini secara langsung berfokus memberikan manfaat kepada masyarakat, khususnya petani cabai di Kabupaten Takalar melalui pendampingan teknis. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan kualitas hidup dan kesejahteraan masyarakat petani dengan memberikan pendampingan teknis penerapan teknologi pertanian modern melalui Proliga. Selain itu, kegiatan ini memperkuat hubungan perguruan tinggi dengan masyarakat, menciptakan kerjasama saling menguntungkan dan berkelanjutan dalam pembangunan lokal.

Metode Pelaksanaan

Tempat dan Waktu. Kegiatan ini dilaksanakan di Kecamatan Galesong, Kabupaten Takalar, Sulawesi Selatan, dengan melibatkan kelompok tani Tunas Muda. Pelaksanaan program berlangsung selama enam bulan, mulai dari Juni hingga November 2024. Lokasi ini dipilih karena memiliki potensi besar untuk pengembangan teknologi Produksi Lipat Ganda (Proliga) cabai serta tingginya antusiasme petani dalam mengadopsi teknologi pertanian yang ramah lingkungan.

Khalayak Sasaran. Sasaran utama kegiatan ini adalah kelompok tani Tunas Muda yang aktif dalam budidaya cabai di Kecamatan Galesong. Jumlah anggota kelompok tani yang mengikuti kegiatan ini berjumlah 30 orang, mayoritas perempuan, dengan persentase sebesar 93,75%, sementara laki-laki hanya 6,25%. Dari segi pendidikan terakhir, sebagian besar anggota berpendidikan SD (75%), diikuti oleh SMP (12,50%), SMA (6,25%) dan tidak satupun yang memiliki pendidikan

hingga jenjang S2 atau S3. Kelompok tani ini memiliki potensi besar dalam meningkatkan produktivitas tanaman cabai namun masih menghadapi kendala dalam penerapan teknologi pertanian modern. Oleh karena itu, pendampingan dan pelatihan teknologi Proliga diharapkan dapat meningkatkan keterampilan dan pengetahuan petani dalam praktik budidaya cabai yang lebih efektif dan ramah lingkungan.

Metode Pengabdian. Pendekatan yang digunakan dalam kegiatan ini bersifat partisipatif dan kolaboratif dengan melibatkan berbagai pihak, termasuk petani dan tenaga ahli dari perguruan tinggi. Proses pelaksanaan kegiatan meliputi lima tahapan utama:

1. Identifikasi dan Analisis Masalah Mitra
Dilakukan melalui survei awal dan diskusi bersama anggota kelompok tani untuk memahami kendala yang dihadapi dalam budidaya cabai.
2. Sosialisasi Teknologi Proliga melalui Penyuluhan
Memberikan wawasan teoritis mengenai konsep dan manfaat teknologi Proliga dalam meningkatkan produktivitas tanaman cabai.
3. Pelatihan Teknis dan Demonstrasi Lapangan
Memberikan pelatihan langsung kepada petani tentang pembuatan rumah semai beratap plastik, penggunaan benih unggul, pengolahan air kelapa menjadi pupuk organik cair dan zat pengatur tumbuh, pengolahan daun pepaya menjadi pestisida nabati, sistem tanam zigzag, dan pembuatan biochar dari jenggel jagung.
4. Pendampingan dan Monitoring Intensif
Dilakukan secara berkala untuk memastikan penerapan teknologi berjalan dengan baik di lapangan.
5. Evaluasi dan Penyempurnaan Program
Dilakukan untuk menilai efektivitas kegiatan dan memberikan rekomendasi untuk penyempurnaan di masa depan.

Indikator Keberhasilan. Keberhasilan kegiatan ini diukur melalui beberapa indikator, antara lain:

1. Peningkatan pengetahuan petani diukur melalui hasil pre-test dan post-test. Kegiatan ini dianggap berhasil jika terdapat peningkatan nilai rata-rata pengetahuan minimal sebesar 30% setelah pelaksanaan pelatihan.
2. Adopsi teknologi Proliga oleh kelompok tani dalam praktik budidaya sehari-hari. Kegiatan ini dianggap berhasil jika minimal 70% anggota kelompok tani telah mengadopsi minimal 3 dari 5 komponen teknologi Proliga dalam waktu 6 bulan setelah pendampingan.

Metode Evaluasi. Evaluasi dilakukan secara berkala pada setiap tahapan kegiatan untuk memastikan efektivitas metode yang diterapkan. Evaluasi meliputi:

1. Pre-Test dan Post-Test
Dilakukan untuk mengukur pengetahuan awal dan akhir peserta mengenai teknologi Proliga.
2. Observasi Langsung
Memantau penerapan teknologi Proliga di lapangan selama proses pendampingan.
3. Wawancara dan Diskusi Kelompok
Melibatkan peserta untuk menggali umpan balik mengenai manfaat dan kendala penerapan teknologi yang telah diajarkan.

Melalui metode ini, diharapkan kegiatan pengabdian dapat berjalan dengan baik, memberikan manfaat nyata bagi petani, serta mendukung program peningkatan stabilitas pasokan dan harga cabai di Indonesia.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pendampingan penerapan Teknologi Lipat Ganda (Proliga) yang dilakukan selama enam bulan menunjukkan hasil yang signifikan dalam meningkatkan produktivitas dan pengetahuan petani cabai yang tergabung dalam kelompok Tani Tunas Muda di Desa Parangmata, Kecamatan Galesong.

Kegiatan ini diawali dengan Pre test (Gambar 1) dan diakhiri dengan post test. Adapun hasil pelaksanaan kegiatan ini meliputi beberapa aspek berikut:

A. Penyuluhan.

Penyuluhan bertujuan untuk menambah wawasan anggota kelompok tani dalam budidaya cabai dengan menggunakan teknologi proliga (Gambar 2). Sebanyak 30 orang anggota kelompok tani Tunas Muda telah memahami konsep dasar Teknologi Proliga, termasuk penggunaan bibit unggul, pemupukan berimbang, serta pengendalian hama secara terpadu. Petani juga mampu menerapkan teknik budidaya yang lebih efisien dan ramah lingkungan.

B. Praktek Pembibitan Tanaman Cabai.

Kegiatan yang dilakukan berupa: 1). Praktek pemilihan benih yang baik (Gambar 3); 2). Praktek pembuatan rumah semai dari Plastik UV (Gambar 4). Rumah semai ini digunakan sebagai tempat pesemaian dan pembibitan tanaman cabai (Gambar 5).

C. Praktek pembuatan jenggel jagung, pupuk organik cair dan zat pengatur tumbuh serta pestisida nabati.

- **Praktek pembuatan biochar dari jenggel jagung** disajikan pada Gambar 6. Jenggel jagung diolah menjadi biochar melalui proses pembakaran tidak sempurna (pirolisis) dalam drum (Gambar 7) dan jenggel jagung yang sudah dijadikan biochar dicirikan berwarna hitam pekat (Gambar 8). Pemanfaatan jenggel jagung menjadi sesuatu yang bermanfaat mampu mengurangi jumlah tumpukan limbah, produk ini bisa menjadi penghasilan tambahan guna meningkatkan kesejahteraan desa, seperti halnya yang dilakukan oleh Andayani, dkk. (2022). Biochar yang dihasilkan dari tongkol jagung berfungsi sebagai pembenah tanah, mampu meningkatkan kesuburan tanah dengan memperbaiki ketersediaan unsur hara, sehingga mendukung pertumbuhan dan perkembangan tanaman (Meita, Radian dan Rianto, 2024). Hal ini didukung oleh pernyataan Sukmawati, dkk. (2024) bahwa biochar yang dihasilkan dari pirolisis biomassa seperti jenggel jagung, digunakan dalam tanah sebagai cara untuk menyimpan karbon organik dan meningkatkan kesuburan tanah. Biochar juga dapat meningkatkan retensi air.
- **Praktek pembuatan pupuk organik dan zat pengatur tumbuh.** Praktek pengolahan air kelapa menjadi pupuk organik cair dan zat pengatur tumbuh serta daun pepaya sebagai pestisida nabati disajikan pada Gambar 9, sementara hasilnya yaitu pupuk organik cair dan zat pengatur tumbuh disajikan pada Gambar 10, sedangkan pestisida daun pepaya disajikan pada Gambar 11. Salah satu tujuan dari program ini adalah mengurangi ketergantungan petani pada pupuk kimia dan pestisida melalui penerapan pupuk organik cair dan zat pengatur tumbuh berbahan air kelapa fermentasi serta pestisida nabati dari daun pepaya. Pengurangan ini tidak hanya berdampak positif terhadap lingkungan, tetapi juga menekan biaya produksi petani, sehingga keuntungan mereka meningkat.

D. Pendampingan penanaman cabai dengan sistem tanam Zigzag.

Pengaturan sistem tanam dengan metode zigzag mampu meningkatkan populasi tanaman (Gambar 12). Berdasarkan hasil monitoring pada lahan petani yang telah menerapkan teknologi Proliga, terdapat peningkatan produktivitas

tanaman cabai sebesar 30-40%. Peningkatan ini terlihat baik dari segi jumlah buah yang dihasilkan maupun kualitas cabai yang lebih seragam, dengan ukuran yang lebih besar dan warna yang lebih merata. Dengan demikian, petani dapat menghasilkan panen yang lebih melimpah dan bernilai jual tinggi di pasar.

E. Pemeliharaan Tanaman Cabai.

Dalam budidaya cabai dibutuhkan mulsa hitam perak untuk melindungi tanah dari pertumbuhan gulma yang pesat, menstabilkan suhu tanah, mengurangi evaporasi (Gambar 13): disamping itu dibutuhkan juga naungan plastik uv yang berfungsi sebagai pelindung tanaman dari air hujan yang berlebihan dan cahaya matahari yang sangat terik (Gambar 14).

F. Panen Cabai.

Cabai dipanen pada umur 70-90 hari yang ditandai dengan 60% cabai sudah berwarna merah (Ulfa dan Syam'un, 2019) yang disajikan pada Gambar 15.

Berikut adalah dokumentasi dari pelaksanaan kegiatan pengabdian di petani cabai kelompok Tani Tunas Muda desa Parangmata Kecamatan Galesong Kabupaten Takalar:



Gambar 1. Pre-Test



Gambar 2. Penyuluhan



Gambar 3. Pemilihan benih yang baik



Gambar 4. Pembuatan rumah semai



Gambar 5. Penyemaian bibit dalam rumah semai



Gambar 6. Praktek pembuatan biochar jenggel jagung



Gambar 7. Drum untuk pembakaran biochar



Gambar 8. Biochar jenggel jagung (warna hitam) dan jenggel jagung untuk bahan biochar.



Gambar 9. Praktek pembuatan pupuk organik cair dan pestisida nabati.



Gambar 10. Pupuk organik cair dari air kelapa muda fermentasi.



Gambar 11. Pestisida nabati dari daun pepaya



Gambar 12. Cabai di Lahan dengan sistem tanam zigzag



Gambar 13. Pertanaman cabai jelang panen



Gambar 14. Pertanaman cabai dalam naungan plastik



Gambar 15. Panen cabai

G. Keberhasilan Kegiatan

Keberhasilan kegiatan diukur melalui evaluasi. Berdasarkan evaluasi pre-test dan post-test dapat diketahui peningkatan pemahaman petani terhadap penerapan Teknologi Produksi Lipat Ganda (Proliga).

Tabel 2. Pengetahuan awal prolige, penggunaan naungan plastik, biochar jenggel jagung, penggunaan air kelapa, tantangan dan harapan.

jagung, penggunaan air kelapa, tantangan dan harapan.				
No	Pertanyaan	Pilihan Jawaban	Pre-Test (%)	Post-Test (%)
A. Pengetahuan Awal Tentang Proliga				
1.	Apakah Anda pernah mendengar tentang Teknologi Produksi Lipat Ganda (Proliga)?	- Ya	0	100
		- Tidak	100	0
2.	Jika Ya, dari mana Anda mengetahui tentang Proliga?	- Penyuluhan	0	100
		- Rekan petani	0	0
		- Media sosial/internet	0	0
		- Lainnya:	0	0
B. Penggunaan Naungan Plastik				
3	Seberapa penting menurut Anda penggunaan naungan plastik dalam pembibitan?	- Sangat penting	43,75	75
		- Penting	25	25
		- Cukup penting	31,25	0
		- Tidak penting	0	0
4	Seberapa sering Anda menggunakan naungan plastik untuk pembibitan?	- Selalu	37,5	56,25
		- Sering	12,5	18,75
		- Kadang-kadang	25	18,75
		- Tidak pernah	25	6,25
5	Apa manfaat utama penggunaan naungan plastik menurut pemahaman Anda?	- Melindungi dari hujan berlebih	82,35	82,35
		- Mengurangi serangan hama dan penyakit	11,77	11,77
		- Mengatur suhu dan kelembaban	5,88	5,85
C. Penggunaan Biochar dari Jenggel Jagung				
6	Apakah Anda tahu tentang biochar yang terbuat dari jenggel jagung?	- Ya	6,25	100
		- Tidak	93,75	0
7	Jika Ya, apakah Anda pernah menggunakan biochar dalam budidaya cabai?	- Ya	0	100
		- Tidak	100	0
8	Menurut Anda, apa manfaat utama penggunaan biochar?	-Meningkatkan kesuburan tanah	62,5	62,5
		-Meningkatkan retensi air	6,25	6,25
		- Mengurangi kebutuhan pupuk kimia	31,25	31,25
D. Penggunaan air kelapa dan daun pepaya				
9	Apakah Anda tahu tentang manfaat air	- Ya	0	100
		- Tidak	100	0

No	Pertanyaan	Pilihan Jawaban	Pre-Test (%)	Post-Test (%)
	kelapa dan daun pepaya dalam budidaya cabai?			
10	Jika <i>Ya</i> , apakah Anda pernah menggunakan air kelapa sebagai pupuk organik cair dan daun pepaya sebagai pestisida?	- Ya	0	100
		- Tidak	100	0
E. Sistem Tanam Zigzag				
11	Apakah Anda tahu tentang sistem tanam zigzag pada cabai?	-Ya	0	100
		-Tidak	100	0
F. Tantangan dan Harapan				
12	Menurut Anda, apa kendala utama yang mungkin Anda hadapi dalam penerapan Proliga?	- Biaya tinggi	6,25	6,25
		- Kurangnya pengetahuan teknis	81,25	81,25
		- Ketersediaan bahan dan alat	12,5	12,5
13	Apa harapan Anda terhadap kegiatan pelatihan ini?	- Menambah wawasan dan pengetahuan	25	25
		- Mendapatkan pelatihan teknis langsung	37,5	37,5
		-Meningkatkan produktivitas cabai	37,5	37,5
		- Lainnya:	0	0

Tabel 1 menunjukkan bahwa:

1. Pengetahuan tentang Teknologi Proliga
Sebelum kegiatan, tidak ada peserta yang mengetahui tentang Teknologi Proliga. Setelah program selesai, 100% peserta memahami konsep dasar Proliga, termasuk manfaat penggunaan teknologi ini dalam budidaya cabai.
2. Penggunaan Naungan Plastik
Pemahaman petani tentang pentingnya naungan plastik dalam pembibitan meningkat dari 43,75% menjadi 75%. Selain itu, frekuensi penggunaan naungan plastik meningkat dengan lebih banyak petani yang mulai menggunakannya secara rutin.
3. Pengetahuan dan Penggunaan Biochar
Pada awal kegiatan, hanya 6,25% peserta yang mengetahui biochar dari jenggel jagung. Setelah pelatihan, 100% peserta mengenal biochar, dan seluruhnya mulai menggunakannya sebagai bagian dari praktik budidaya mereka.
4. Penggunaan air kelapa dan daun pepaya serta sistem tanam zig-zag
Sebelum program, tidak ada peserta yang mengetahui manfaat air kelapa sebagai pupuk organik cair dan zat pengatur tumbuh; manfaat daun pepaya sebagai pestisida nabati serta tidak menggunakan sistem tanam zig-zag untuk meningkatkan populasi. Setelah program, semua peserta memahami manfaat tersebut dan mulai menerapkannya dalam kegiatan budidaya. Dengan sistem tanam zig-zag populasi tanaman meningkat sehingga berpengaruh pada peningkatan produktivitas tanaman (Setyowati, 2023).

5. Kendala dalam Penerapan Teknologi

Sebelum pelatihan, kendala utama yang dirasakan petani adalah kurangnya pengetahuan teknis (81,25%). Setelah pelatihan, kendala ini dapat diminimalkan karena petani telah dibekali dengan pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk menerapkan teknologi Proliga secara mandiri.

6. Harapan Peserta terhadap Program

Peserta mengharapkan pelatihan ini dapat meningkatkan produktivitas cabai, memberikan wawasan baru, dan keterampilan teknis. Setelah program, harapan ini terpenuhi dengan hasil positif yang dirasakan langsung oleh peserta.

Hasil evaluasi ini menunjukkan keberhasilan program dalam meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kepercayaan diri petani untuk mengadopsi teknologi Proliga. Dengan meningkatnya pemahaman dan penerapan teknologi, program ini memberikan dampak positif terhadap produktivitas dan kemandirian petani.

Kesimpulan

Kegiatan Pendampingan Penerapan Teknologi Lipat Ganda (Proliga) memberikan dampak yang sangat positif bagi petani cabai di wilayah mitra. Penerapan teknologi pertanian modern telah meningkatkan produktivitas cabai, sekaligus mengurangi ketergantungan pada pupuk dan pestisida kimia. Hal ini menunjukkan bahwa para petani telah berhasil mengadopsi metode pertanian yang lebih efisien dan ramah lingkungan. Keberhasilan pelatihan dan penerapan teknologi ini sangat didukung oleh partisipasi aktif petani yang mencerminkan komitmen mereka untuk memajukan pertanian berkelanjutan. Pembentukan lahan percontohan menjadi alat yang efektif dalam proses transfer pengetahuan. Selain itu, keberhasilan program ini turut memperkuat kelembagaan tani yang akan memastikan kelanjutan dan pengembangan praktik baik yang telah diterapkan. Lebih lanjut, program ini memberikan kontribusi penting terhadap pengembangan pertanian berkelanjutan melalui teknologi Proliga yang ramah lingkungan. Hal ini tidak hanya meningkatkan produktivitas petani, tetapi juga berperan dalam mencapai tujuan-tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs), terutama dalam mengatasi kemiskinan dan kelaparan.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada KEMENDIKBUDRISTEK-DRTPM yang telah mendanai kegiatan Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat (PKM) tahun anggaran 2024 dan LP2M UNHAS yang telah memfasilitasi Kegiatan Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat ini.

Referensi

- Aditia, A.R. (2022). Program Proliga Kementan Untuk Dongkrak Produksi Cabai Nasional.
<https://megapolitan.antaranews.com/berita/76483/program-proliga-kementan-untuk-dongkrak-produksi-cabai-nasional>.
- BPS. (2022). Produksi Tanaman Sayuran Menurut Provinsi Dan Jenis Tanaman 2021.
https://www.bps.go.id/indikator/indikator/view_data_pub/0000/api_pub/eHEwRmg2VUZjY2lWNWNyVhQK1h4QT09/da_05/2
- BPS Sulawesi Selatan. (2022). Produksi Cabai Besar Provinsi Sulawesi Selatan Menurut Kabupaten atau Kota.

- <https://sulsel.bps.go.id/indicator/55/1097/1/produksi-cabai-besar-provinsi-sulawesi-selatan-menurut-kabupaten-kota>.
- Chilczuk, B., Marciniak, B., Kontek, R., Materska, M. (2021). Diversity of the chemical profile and biological activity of *Capsicum annuum* L. extracts in relation to their lipophilicity. *Molecules*. 26(17), 5215.
<https://doi.org/10.3390/molecules26175215>
- Hamed, M., Kalita, D., Bartolo, M.E., Jayanty, S.S. (2019). Capsaicinoids, polyphenols and antioxidant activities of *Capsicum annuum*: comparative study of the effect of ripening stage and cooking methods. *Antioxidants* 2019, 8(9), 364.
<https://doi.org/10.3390/antiox8090364>
- Meita, P., Radian., Rianto, F. (2024). Pengaruh pemberian biochar tongkol jagung dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah pada tanah aluvial. *Jurnal Sains Pertanian Equator*. Universitas Tanjungpura. ISSN 2964-562X.
<https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jspp>
<http://dx.doi.org/10.26418/jspe.v13i1.71055>
- Minarni, E. W., Nurtiati, & Istiqomah, D. (2024). Pemanfaatan Pekarangan Dengan Budidaya Melon Hidroponik Untuk Meningkatkan Pendapatan Keluarga Kelompok Wanita Tani Mekarsari Kelurahan Tanjung, Kecamatan Purwokerto Selatan, Kabupaten Banyumas, Provinsi Jawa Tengah. *Panrita Abdi-Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 8(1), 181–192.
<https://doi.org/10.20956/pa.v8i1.18743>
- Nurhidayah, Nurwahida, Sani, C., Irawan, H., Rahman, A. (2024). Pelatihan dan Pendampingan Pembuatan Briket Batok Kelapa yang Ramah Lingkungan dalam Rangka Pengembangan Ekonomi Kreatif di Kelurahan Samaenre. *Jurnal Panrita: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 2 (2). pp. 40-46.
<https://journal.uiad.ac.id/index.php/jcs/article/view/2715>
- Pramono, E. (2022). Teknologi Proliga Bantu Petani Tingkatkan Produktivitas Cabai. FPP Universitas Muhammadiyah Kotabumi. Fakultas Pertanian dan Peternakan. URL:
<https://fpp.umko.ac.id/2022/03/23/teknologi-proliga-bantu-petani-tingkatkan-produktivitas-cabai/>
- Saleh B.K., Omer, A., & Teweldemedhin, B. (2018). Medicinal uses and health benefits of chili pepper (*Capsicum spp.*): A review. *MOJ Food Process Technol*. 6 (4): 325–328.
- Setyowati, I. (2023). Peningkatan produktivitas cabai melalui penerapan instrumen teknologi proliga. Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian Banten. Badan Standardisasi Instrumen Pertanian.
<https://banten.bsip.pertanian.go.id/berita/peningkatan-produktivitas-cabai-melalui-penerapan-instrumen-teknologi-proliga>.
- Ulfa, F., & Syam'un, E. (2019). *Sayuran ramah lingkungan bernilai ekonomi*. Ficus Press. Makassar. ISBN: 978-602-53837-3-. pp.116-171.
<https://drive.google.com/file/d/1zTLPI6f4egrYyuZ5qIQyeRiVfWnQt2if/view?usp=sharing>

Penulis:

Fachirah Ulfa, Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin, Makassar.

E-mail: fachirahulfa24@gmail.com.

Elkawakib Syam'un, Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas

Hasanuddin, Makassar. E-mail: elkawakibsyam@gmail.com

Novaty Eny Dunga, Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas

Hasanuddin, Makassar. . E-mail: ndunga5@gmail.com

Asmiaty Sahur, Program Studi Agribisnis dan Pangan, Fakultas Vokasi, Universitas

Hasanuddin, Makassar. . E-mail: asmiatyasmiaty@gmail.com

Bagaimana men-sitasi artikel ini:

Ulfa, F., Syam'un, E., Dunga, N.E., & Sahur, A. (2025). Penerapan Teknologi Proliga sebagai Upaya Meningkatkan Produktivitas dan Kemandirian Petani Cabai di Kelompok Tani Tunas Muda Sulawesi Selatan. *Jurnal Panrita Abdi*, 9(3), 762-774.